

ANÁLISE DOCUMENTAL DOS REGISTROS ARQUEOLÓGICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO UNA, PERNAMBUCO

Rúbia Nogueira de
Andrade*

Maristela Casé Costa
Cunha**

RESUMO: O desenvolvimento socioeconômico tem demandado cada vez mais intervenções em áreas que apresentam potencial arqueológico. As bacias hidrográficas constituem importantes áreas para o estudo da Arqueologia e estão sendo impactadas por fatores ambientais e antrópicos. Nesse contexto, o presente trabalho objetiva identificar o patrimônio arqueológico da Bacia do rio Una, localizada nos estados brasileiros de Pernambuco e Alagoas, buscando analisar a forma como os registros se encontram disponibilizados. O levantamento de dados foi realizado a partir de consulta às fontes secundárias do IPHAN, do Laboratório de Arqueologia da UFPE e a publicações eletrônicas disponibilizadas em bases científicas de pesquisa. O estudo resultou na identificação de 149 sítios e ocorrências arqueológicas na região, com predominância de vestígios do período histórico, resultantes de estudos acadêmicos e daqueles voltados para a avaliação ambiental de empreendimentos, no âmbito da Arqueologia Preventiva. A análise dos dados evidenciou lacunas no modo como os sítios e ocorrências estão sendo documentados e disponibilizados.

Palavras-chave: Cadastro; Sítios arqueológicos; Gestão do patrimônio cultural; Estudos ambientais.

ABSTRACT: Socioeconomic development has required increasingly interventions in areas with archaeological potential. Watersheds are important areas for the study of Archaeology and are being impacted by environmental and human factors. In this context, this study aims to identify the archaeological heritage of the river basin Una, located in the Brazilian states of Pernambuco and Alagoas, trying to analyze how the records are available. Data collection was conducted from consultation to secondary sources of IPHAN (institution responsible for the Brazilian cultural heritage), *Laboratório de Arqueologia da UFPE* and electronic publications available in scientific research bases. The study resulted in the identification of 149 archaeological sites and events in the region, predominantly traces the historical period, resulting from academic studies and those focused on environmental assessment of projects under the Preventive Archaeology. Data analysis revealed gaps in the way sites and events are being documented and made available.

Keywords: Register; Archaeological sites; Management of cultural heritage; Environmental studies.

* *Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco (FADE); Laboratório de Arqueologia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)*

** *Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Ambiental da Associação Instituto de Tecnologia de Pernambuco (ITEP/OS)*

Introdução

O conhecimento dos vestígios arqueológicos de uma determinada região é fundamental para gestão adequada do patrimônio arqueológico. Tendo em vista a vulnerabilidade desses bens, em decorrência de intervenções humanas e naturais, a identificação e documentação constituem etapas fundamentais na preservação da informação arqueológica. Segundo Pardi (2002), as etapas necessárias à gestão do patrimônio arqueológico correspondem a: identificação, documentação, proteção e promoção; onde as duas primeiras etapas definem o que será objeto de proteção e valorização.

As intervenções realizadas por pesquisadores em sítios arqueológicos implicam na devolução à sociedade de produtos fruto do conhecimento obtido (Pardi, 2002), onde o processo de escavação arqueológica constitui um estudo que resulta em intervenções irreversíveis, sendo fundamental a guarda das informações obtidas com o máximo de detalhe e rigor possível (Botica e Martins, 2008). Portanto, os registros constituem fontes de informações indispensáveis para a documentação dos vestígios materiais da cultura. Em muitos casos, constituem a única fonte disponível, uma vez que, os sítios arqueológicos são bens não renováveis. A Carta Internacional de Lausanne (Icomos, 1990), ressalta a importância da documentação arqueológica completa nos casos de destruição do patrimônio arqueológico devidamente autorizado. Enfatiza a relevância dos inventários, que são essenciais na proposição de estratégias de proteção ao patrimônio, bem como constituem base de dados capazes de fornecer informações para o estudo e investigação científica.

No Brasil, as informações relativas a vestígios arqueológicos foram relatadas pelos primeiros desbravadores europeus do território brasileiro, a partir do século XVI. Muitos dos relatos foram descritos por meio de estórias fantasiosas, que perduraram até o século XX. O início de uma arqueologia científica no Brasil ocorreu por volta da década de 1950, obtendo maior expressão entre os anos de 1960 e 1970, com a criação do Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas (Pronapa), em 1965. Nesse período surgiram várias instituições de pesquisa (Martin, 2005), muitas vinculadas a universidades, que iniciaram o trabalho sistemático de registro de sítios arqueológicos de forma isolada. As bases de dados dessas instituições constituem importantes fontes para o estudo da arqueologia brasileira, principalmente, em período anterior à criação de um cadastro nacional oficial de sítios arqueológicos.

Em termos legais, o Órgão Federal responsável pela gestão do patrimônio arqueológico é o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), criado em 1937. No âmbito do gerenciamento do patrimônio, a legislação ressalta que o cadastro corresponde a um instrumento de proteção. A Lei Federal nº 3.924, de 26 de julho 1961 (Brasil, 1961), protege o patrimônio arqueológico brasileiro e estabelece que o IPHAN é a instituição responsável por manter um cadastro dos monumentos arqueológicos brasileiros.

Apesar de definida a existência do Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos (CNSA) desde a década de 1960, ações voltadas para a elaboração oficial de ficha de registro de sítios arqueológicos, para alimentação de um cadastro nacional sistematizado, ocorreu na década de

1990, com a publicação da Portaria do IPHAN nº 57, de 12 de março de 1997 (Brasil, 1997). A mencionada Portaria aprova uma Ficha de Registro de Sítio Arqueológico, contendo um modelo em anexo. Os campos privilegiados na ficha correspondem a: identificação e localização, estado de conservação, material/vestígios arqueológicos observáveis, documentação anexa, responsável pela identificação/registro e observações.

Essa portaria logo foi revogada e substituída pela de nº 241, de 19 de novembro de 1998 (Brasil, 1998), que aprova a Ficha de Registro de Sítio Arqueológico e respectivo manual de preenchimento. Essa segunda versão compreende 65 campos detalhados de informações sobre o sítio, sendo utilizada na atualidade. A padronização da ficha de registro foi realizada visando à montagem do CNSA. O cadastro foi o primeiro sistema de informações criado pelo IPHAN, tendo sido distribuído para todas as superintendências regionais. De acordo com Pardi (2002:134), “a existência de uma ficha facilita e agiliza a proteção dos bens, pelo fornecimento de informações e por estas serem específicas e necessárias para fins de proteção”.

O Sistema de Gerenciamento do Patrimônio Arqueológico (SGPA) do IPHAN foi criado, em 1997, com o objetivo de padronizar os registros de sítios no âmbito nacional, bem como as coleções e documentações arqueológicas produzidas; auxiliando às ações de gerenciamento, conforme determinação da Lei nº 3.934, de 26 de julho de 1961 (Brasil, 1961). Esse Cadastro foi disponibilizado no *site* do Instituto, em 1998, com cerca de 10.000 fichas de sítios arqueológicos registrados em período anterior à sistematização. Atualmente o referido cadastro contém 20.487 sítios registrados em todo território brasileiro (Iphan, 2014).

No que se refere ao processo de documentação, os registros vêm sendo estudados sob diferentes óticas voltadas para a gestão do patrimônio arqueológico, no âmbito legal e científico (Pardi, 2002; Delforge, 2010). Sobre o tema, identificou-se ainda estudos voltados para o registro sistematizado de sítios arqueológicos (Lage e Borges, 2005), gerenciamento de acervos (Botica e Martins, 2008; Ramos, 2011; Ballardo e Milder, 2011) e sistemas de informação, que auxiliam na guarda da informação e proporcionam maior agilidade na consulta a documentação produzida (Nazareno, 2005; Santos, 2006; Osório e Salgado, 2007).

Em virtude da necessidade de analisar a forma como os registros das ocorrências e sítios arqueológicos estão sendo realizados, optou-se por analisar como estudo de caso a região da bacia hidrográfica do rio Una, localizada nos estados de Pernambuco e Alagoas. A seleção pela abordagem de uma bacia hidrográfica se deve a importância que as mesmas tiveram no processo de ocupação do atual território brasileiro, conforme enfatizado por Caldarelli (2012).

No caso específico da bacia hidrográfica do rio Una, a mesma foi escolhida em decorrência de enchentes ocorridas na região nos anos 2000, 2005 e 2010 (Albuquerque e Galvínio, 2010), que vêm causando danos ao patrimônio arqueológico. Em decorrências desses eventos, foram realizados estudos ambientais e arqueológicos voltados para o licenciamento da construção de barragens entre os anos de 2011 e 2013. Tais estudos possibilitaram a identificação de vestígios arqueológicos em diferentes áreas da referida bacia (Itep, 2011a, b, c).

Levando em consideração a importância da preservação do patrimônio arqueológico, além da carência de informações sobre bacias hidrográficas do Nordeste, o presente artigo objetiva

identificar os sítios e ocorrências arqueológicas registrados na bacia do rio Una, buscando analisar a forma como tais informações estão sendo documentadas e disponibilizadas.

Material e métodos

A Bacia hidrográfica do rio Una (Figura 1) está localizada na porção sul do estado de Pernambuco e norte de Alagoas, entre 08° 17' 14" e 08° 55' 28" S, e 035° 07' 48" e 036° 42' 10" W. Abrange as regiões fisiográficas do Agreste, Zona da Mata e Litoral. Está inserida no território de 42 municípios do estado de Pernambuco e 7 do estado de Alagoas (Condepe/Fidem, 2006). Abrange uma área de 6.740,31 km², dos quais 6.262,78 km² estão inseridos no estado de Pernambuco (Apac, 2013). O rio Una nasce na Serra da Boa Vista, no município de Capoeiras, em Pernambuco, a uma altitude de 900 m, com curso no sentido W-E e extensão de 255 km, se estendendo até o município de Barreiros, onde desagua no oceano Atlântico (Condepe/Fidem, 2006).

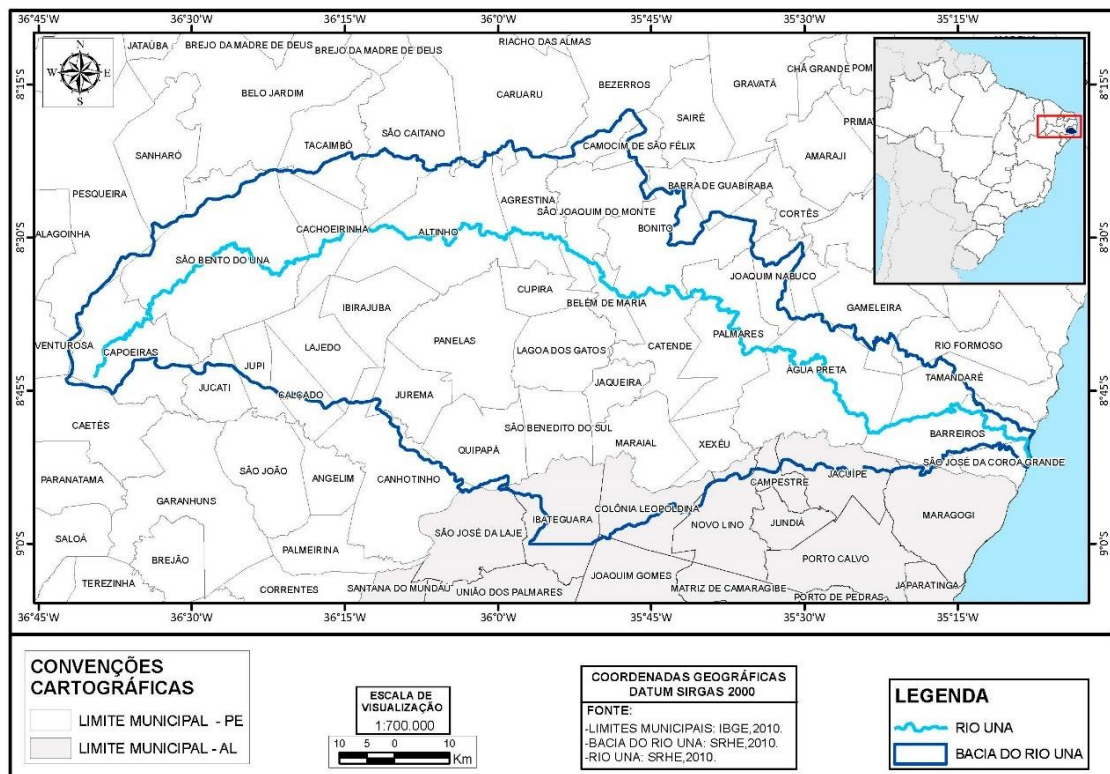


Figura 1- Mapa de localização da Bacia hidrográfica do Rio Una. Fonte: ITEP, 2014.

O estudo foi elaborado a partir da aquisição de dados, primários e secundários, sobre as pesquisas arqueológicas realizadas nos municípios que integram a Bacia hidrográfica do rio Una. Todos os sítios e ocorrências arqueológicas registradas no território dos municípios que integram, total ou parcialmente, a Bacia foram incluídos na pesquisa.

O levantamento foi realizado, entre os anos de 2012 e 2014, a partir de pesquisa ao CNSA do IPHAN e ao acervo físico da referida instituição, onde foram realizadas consultas nos estados

abrangidos pela área pesquisada. Ainda foram acessadas informações na base de dados do Laboratório de Arqueologia da Universidade Federal de Pernambuco (LA/UFPE), instituição que, desde 1965, vem atuando em pesquisas arqueológicas no Brasil, inclusive com registros na área em questão, desde o início da década de 1970. Por fim, buscou-se examinar publicações eletrônicas em bases de dados científicas.

Os dados adquiridos foram armazenados em planilha do Microsoft Excel 2010, os quais foram sistematizados, em campos pré-definidos, possibilitando uma análise cronológica e tipológica dos dados. Em relação aos sítios identificados no cadastro do IPHAN, os mesmos foram referenciados com o número da ficha de registro no Banco de dados do IPHAN, precedido da sigla CNSA e do Estado (Exemplo: CNSA nº PE00000). Os demais foram referenciados com a denominação constante na documentação consultada.

Todas as evidências sejam elas sítios ou ocorrências de material arqueológico foram incluídas, por constituírem a documentação material relativa à ocupação da área em estudo (Holder e Orton, 1990), ainda que em diferentes níveis de complexidade.

Resultados e discussão

Registros arqueológicos da Bacia do Una

O levantamento de dados resultou na identificação de 149 sítios e ocorrências arqueológicas na Bacia do rio Una, dos quais 56 (38%) constavam no CNSA/IPHAN e 93 (62%) em relatórios de pesquisa e demais publicações.

De forma geral, foram localizadas informações acerca de vestígios arqueológicos em 30 municípios (Quadro 1) que compõe a região, correspondendo 61% do total da área estudada. Os resultados indicam a ampliação do conhecimento relativo ao patrimônio arqueológico em 10 municípios (Barra de Guabiraba, Barreiros, Calçado, Cupira, Lagoa dos Gatos, Maraial, Palmares, Quipapá e Xexéu, em Pernambuco, e Novo Lino, em Alagoas), cujas informações não constavam no Cadastro oficial do IPHAN.

Outros estudos técnicos de diagnóstico arqueológico também relatam a necessidade de consulta a fontes bibliográficas e documentais relativas a vestígios arqueológicos, além daqueles contidos no CNSA (Zanetinni e Symanski, 2007; Itep, 2011e; 2012; Moraes e Albuquerque, 2012; Albuquerque *et al.*, 2013).

Em termos comparativos, o diagnóstico arqueológico realizado em trecho da Companhia Ferroviária do Nordeste (Zanetinni e Symanski, 2007), nos estados de Alagoas e Pernambuco, resultou na identificação de 82 registros, onde 44 (54%) constavam no cadastro do IPHAN e 38 (46%) foram identificados em decorrência de pesquisas em outras fontes.

Quadro 1- Quantidade de sítios e ocorrências arqueológicas identificadas nos municípios que integram a Bacia hidrográfica do rio Una.

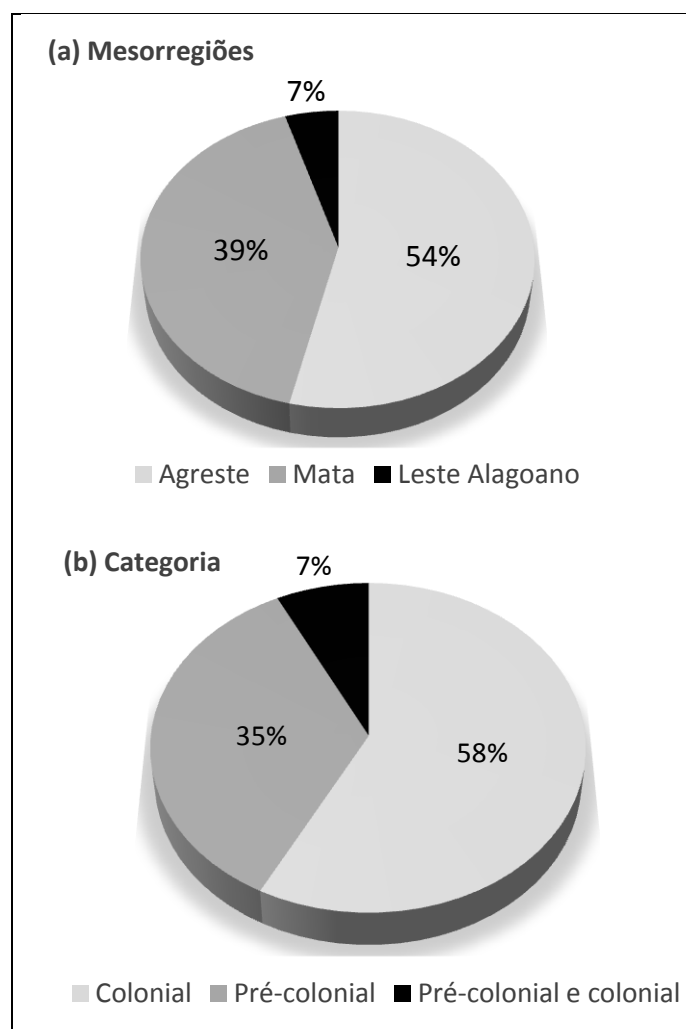
| QUANT. DE REGISTROS POR MUNICÍPIO | MUNICÍPIOS INSERIDOS NA BACIA DO UNA | | TOTAL DE REGISTROS |
|-----------------------------------|--|------------------|--------------------|
| | PERNAMBUCO | ALAGOAS | |
| 1 | Altinho, Calçado, Jaqueira, Maraial, Quipapá, São Bento do Una, Tacaimbó | São José da Laje | 8 |
| 2 | Belém de Maria, Lajedo, Pesqueira, Rio Formoso, Xexéu | | 10 |
| 3 | Panelas, São Caetano, São Benedito do Sul | Novo Lino | 12 |
| 4 | Catende, Joaquim Nabuco | | 8 |
| 6 | Gameleira, Bonito | Jacuípe | 18 |
| 7 | Água Preta | | 7 |
| 8 | Venturosa | | 8 |
| 10 | Caruaru | | 10 |
| 13 | Barra de Guabiraba, Barreiros, Lagoa dos Gatos, Palmares | | 52 |
| 16 | Cupira | | 16 |
| TOTAL | | | 149 |

Os resultados do levantamento realizado pelo diagnóstico arqueológico, além da base de dados do IPHAN, revelaram a existência de registros arqueológicos em mais 5 municípios não constantes no CNSA, ampliando o conhecimento relativo ao patrimônio. Tais resultados são compatíveis aos constatados nos dados obtidos especificamente na Bacia do rio Una. Durante as atividades de campo do referido estudo, em um quantitativo de 38 municípios pesquisados na área de influência direta da ferrovia, apenas em 13 foram identificadas informações relativas a sítios e ocorrências arqueológicas, o que representa 34% do total da área de abrangência (Zanetinni e Symanski, 2007).

Buscando analisar o conjunto de informações obtidas nessa pesquisa, os registros dos vestígios arqueológicos da Bacia hidrográfica do Una foram agrupados quanto à localização espacial e categoria, conforme se pode observar nos gráficos (a) e (b) (Figura 2).

Em termos de localização por mesorregiões (Figura 2) constatou-se que 80 registros (54%) foram identificados no Agreste pernambucano, seguido da região da Mata com 59 (39%), e do leste alagoano com 10 (7%). Os percentuais apresentados refletem o número de pesquisas realizadas em cada região. Contudo, é relevante ressaltar que os municípios inseridos na mesorregião Agreste compreendem uma maior extensão territorial, seguido da região de Mata e, por fim, de uma pequena área do leste alagoano.

Figura 2- Distribuição dos registros arqueológicos identificados na Bacia hidrográfica do rio Una, por mesorregião (a) e categoria (b).



Não foram identificados estudos que pudessem ser comparados aos dados acima mencionados. Contudo, o levantamento de dados revelou a existência de pesquisas pontuais nas referidas mesorregiões, que abrangem parte da Bacia hidrográfica do rio Una (Caldarelli, 2005; Zanetinni e Symanski, 2008; Zanetinni *et al.*, 2009; Albuquerque *et al.*, 2008, 2010a, 2012).

Quanto à categoria, os vestígios coloniais corresponderam a 58% do total identificado, seguido pelos pré-coloniais que representaram 35% e, por fim, daqueles classificados em ambas as categorias, que constituem 7% das ocorrências (gráfico b da Figura 2). Na mesorregião Agreste foram identificados 43 sítios coloniais, 33 pré-coloniais e 4 em ambas as ocupações. Na mesorregião Mata, foram identificados 39 sítios coloniais, 14 de origem pré-colonial e 6 com ambas as categorias. E, no leste alagoano foram identificados 5 sítios pré-coloniais, 4 coloniais e 1 com ambas as ocupações.

No Agreste pernambucano constatou-se à intensa realização de pesquisas acadêmicas, desde a década de 1970, voltadas para a identificação e cadastro de sítios de origem pré-histórica,

principalmente daqueles onde ocorrem pinturas rupestres (Martin *et al.*, 1981; Aguiar, 1986; Luft, 1990; Lima, 2006; Amaral, 2007; Santos *et al.*, 2012). No século XXI, trabalhos técnicos voltados para o licenciamento ambiental vêm contribuindo para o estudo da região, com destaque para registro de sítios e ocorrências do período histórico (Caldarelli, 2005; Itep, 2011a, b, d).

Na mesorregião Mata Pernambucana, foram identificados 39 registros (66%) compatíveis com o período colonial, onde a maior parte dos achados são resultados de pesquisas no âmbito da Arqueologia Preventiva, executadas no século XXI (Lima, 2006; Albuquerque, *et al.*, 2008; Zanetinni e Symanski, 2008; Zanetinni *et al.*, 2009; Albuquerque *et al.*, 2010a, 2012; Itep, 2011b, c). A única exceção corresponde a uma fortificação do período histórico (CNSA nº PE00053) registrada em decorrência de pesquisa acadêmica. A comparação dos dados da ficha do CNSA e da base de dados da instituição responsável pelo cadastro, o Laboratório de Arqueologia da UFPE, resultou na identificação da unidade de defesa, que corresponde a Fortaleza da Barra Grande, mais conhecida como Forte de Tamandaré (Albuquerque *et al.*, 1999).

Diferentemente das demais regiões, as pesquisas realizadas no leste Alagoano indicaram a predominância de vestígios pré-coloniais, resultantes da execução de dois projetos na área de Arqueologia Preventiva (Lima, 2006; Zanetinni e Symanski, 2008).

A predominância de sítios históricos é compatível com os resultados obtidos em outras pesquisas realizadas nas mesorregiões estudadas, que compreenderam áreas que integram parcialmente a Bacia do Una. Pesquisa arqueológica realizada em função da implantação das Linhas de Transmissão 500 kV Xingó-Angelim e 230 kV Angelim-Campina Grande (AL/SE/PE/PB), revelou uma incidência proporcional entre os vestígios pré-históricos e coloniais. Em termos gerais foram identificados 25 sítios coloniais (50%), 22 pré-coloniais (45%) e 3 (6%) sem identificação quanto à cronologia. Deste total, 30 registros foram identificados em Pernambuco (na mesorregião do Agreste), 9 na Paraíba e 4 em Alagoas (Caldarelli, 2005).

Na Zona da Mata de Pernambuco relatórios técnicos ambientais, voltados para o licenciamento de empreendimentos, indicam uma alta representatividade de vestígios históricos (Zanetinni e Symanski, 2008; Albuquerque *et al.*, 2008; 2010a, 2012). Estudos arqueológicos voltados para o licenciamento ambiental da duplicação da rodovia BR-101, nos estados de Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte, resultaram na identificação de 149 registros de sítios e ocorrências arqueológicas, onde 71% dos achados foram localizados na Zona da Mata norte e sul de Pernambuco. Do total de sítios identificados nos lotes duplicados em Pernambuco, 80 corresponderam a categoria histórica, 4 pré-histórica e 17 apresentaram vestígios históricos e pré-históricos (Albuquerque *et al.*, 2012). Já no estudo para implantação de gasoduto (Gasalp), entre os estados de Pernambuco e Alagoas, predominou o registro de 85% de vestígios de origem pré-histórica (Lima, 2006).

Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos (CNSA/IPHAN)

As pesquisas realizadas com base no referido cadastro, permitiram a identificação de 56 sítios arqueológicos, distribuídos entre os estados de Pernambuco e Alagoas. Os dados obtidos foram analisados em termos de localização espacial e de categoria, conforme descritos abaixo.

Quanto à localização espacial dos sítios e ocorrências arqueológicas, observou-se a predominância de registros identificados na mesorregião do Agreste Pernambucano, correspondendo a 31 casos (55%), seguido da mesorregião Mata com 18 (32%) e no leste Alagoano, com 7 (13%). Estes dados, embora sinalizem para uma ocupação predominantemente no Agreste, indicam que a ocupação registrada em áreas com a cobertura de Mata Atlântica é também significativa. Quanto à categoria, predominam os vestígios do período pré-colonial, que correspondem a 41 sítios (73%), aos que se somam a 13 coloniais (23%) e a 2 (4%) que apresentam vestígios de ambas categorias.

Apesar do Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos ter sido um grande avanço em sistematizar informações sobre os sítios arqueológicos, de forma a permitir uma melhor gestão desse tipo de patrimônio, algumas considerações sobre o seu uso foram constatadas por Soares (2009), durante análise dos registros de sítios no estado de Santa Catarina. A autora afirma que a ficha de registro de sítios do CNSA/IPHAN necessita passar por uma revisão crítica, pois boa parte dos itens não atendem as demandas da pesquisa arqueológica nacional e nem a preservação patrimonial.

De forma análoga, problemas relacionados a procedimentos técnicos de documentação foram identificados no presente estudo, tais como: repetição de fichas de registro para um mesmo sítio, desatualização do cadastro quanto a limites municipais e novas intervenções, problemas de digitação, ausência de informações relativas à cronologia, dados divergentes quanto à categoria, ausência de coordenadas e campos não preenchidos.

A repetição de registros no cadastro do IPHAN foi verificada em 3 casos (Quadro 2). Observou-se que as fichas foram preenchidas em momentos distintos, onde as informações contidas nas fichas mais recentes (CNSA nº PE00136, PE00178 e PE00197), são mais detalhadas e apresentam atualizações.

Durante a análise dos dados foi possível constatar a desatualização do cadastro quanto a localização, no que tange a limites municipais. O Forte de Tamandaré (CNSA nº PE00053), por exemplo, cadastrado na década de 1970, pertencia ao território do município de Rio Formoso e, atualmente, ele integra o município de Tamandaré, criado em 1997 (IBGE, 2013). De forma análoga a esse tipo de constatação, também foi verificado em outro município pernambucano, em relatório técnico apresentado ao IPHAN, voltado para implantação da Arena da Copa, onde sítios cadastrados no CNSA, em São Lourenço da Mata, atualmente pertencem ao município de Camaragibe (Albuquerque *et al.*, 2010b).

Quadro 2- Fichas de registro de sítios arqueológicos repetidas no CNSA/IPHAN. Fonte: IPHAN, 2014

| Município | Nome | CNSA | Classificação | Descrição |
|----------------|------------------------|---------|---|--|
| Caruaru-PE | PE 21 – Ca | PE00013 | Não informada | Altura 3,0 m; largura 8,0 m; profundidade 2,7 m (abrigo sob rocha). |
| Caruaru-PE | Sítio PE 21 | PE00136 | Sítio Arqueológico pré-colonial | Abrigo sob rocha com grafismos na cor vermelha, onde no painel encontram-se 12 grafismos. |
| São Caetano-PE | PE 27 | PE00054 | Não informada | Sítio Arqueológico em área privada, com incidência de pinturas rupestres em matacão localizado a céu aberto. |
| São Caetano-PE | PE 27 – Im | PE00178 | Sítio Arqueológico pré-colonial | Sítio Arqueológico com tombamento federal, localizado em área privada, atualmente utilizada para plantio, com incidência de pinturas rupestres em matacão a céu aberto. Sítio de relevância alta. |
| Jacuípe-AL | Ocorrência 34 | AL00035 | Sítio Arqueológico pré-colonial | Sítio a céu-aberto, localizado num morro à margem de um declive, na área do canal. |
| Jacuípe-AL | Gasalp – Ocorrência 34 | AL00197 | Sítio Arqueológico pré-colonial e histórico | Ocorrência localizada no topo e no declive de morro. Apresenta grandes quantidades de vestígios arqueológicos. Fica no km 109,200 do duto da GASALP. Ocorrência Pré-histórica / Histórica / Cerâmica, lítico e louça colonial. |

Outro problema identificado corresponde, provavelmente, a erros de digitação. O sítio histórico denominado Espalhado (CNSA nº AL00260), por exemplo, apresenta o campo filiação cultural preenchido como pertencente à Tradição Cerâmica Aratu. Ocorre que, durante a pesquisa bibliográfica, os dados contidos na ficha de cadastro foram comparados com o relatório técnico da ferrovia, onde foi constatado que o mencionado sítio corresponde a ocupação histórica do século XIX, associado à unidade doméstica rural, com grande quantidade de material arqueológico adjacente às estruturas de habitação (Zanetinni e Symanski, 2008).

Em relação a cronologia, dos 41 sítios pré-históricos registrados no CNSA, apenas 1 apresenta dados relativos à cronologia (CNSA nº PE00118 – Peri-Peri I), o que representa apenas 2%. Quanto aos sítios históricos, nenhum dos 13 registros apresenta o campo datação preenchido, contudo, observou-se no campo descrição sumária, dados relativos à cronologia de 04 sítios arqueológicos entre os séculos XIX e XX (CNSA nº PE00328, PE00344, PE00349, PE00350). Os dois registros que assinalam ambas as ocupações (pré-colonial e colonial) não apresentam informações quanto a cronologias mais precisas.

Outro fator elencado corresponde a existência de informações divergentes quanto à categoria de dois sítios: Lagedo 5 (CNSA nº PE00464), que está cadastrado como sítio pré-colonial

cerâmico a céu aberto, e o Lagedo 3 (CNSA nº PE00465), sítio contendo vestígios cerâmicos pré-históricos, históricos e material lítico a céu aberto. Ambos são classificados como ocupações históricas no Relatório Final de Salvamento Arqueológico nas Linhas de Transmissão 500 kV Xingó-Angelim e 230 kV Angelim-Campina Grande (AL/SE/PE/PB) (Caldarelli, 2005).

Por fim, verificou-se que alguns campos da ficha não são disponibilizados na versão digital do Cadastro como, por exemplo, o das coordenadas geográficas, informações sobre a propriedade do terreno, documentação fotográfica e campo de observações. Segundo Pardi (2002), a reserva de alguns campos foi efetuada por motivo de segurança e para respeitar a privacidade dos moradores e usuários locais. Contudo, há de se considerar que a reserva dos mencionados campos pode gerar repetição de registro de sítios por pesquisadores distintos.

Em relação a localização, há de se considerar, ainda, que os sítios cadastrados em período anterior à utilização do GPS (*Global Position System*) apresentam coordenadas das sedes municipais e/ou indicação do local na cartografia disponível na época. Tais informações, quando possível, necessitam ser recuperadas. Outra constatação corresponde a grande quantidade de campos não preenchidos nas fichas de cadastro, o que dificulta a comparação das informações entre os sítios, em termos de uma análise mais ampla.

Apesar dos óbices identificados durante análise do cadastro, o mesmo constitui uma importante fonte de dados para o estudo e preservação do patrimônio arqueológico brasileiro. Segundo Pardi (2002:37) “A ficha de registro de um sítio é como se fosse a certidão de nascimento de um Bem da União, ou seja, é um documento que contém informações que suscitam a adoção de procedimentos técnicos, científicos, administrativos, econômicos e jurídicos”, portanto necessitam conter informações confiáveis e mais detalhadas possíveis para que possam ser utilizadas como fontes primárias de informação.

A forma como os sítios e ocorrências estão sendo registrados constitui uma preocupação que tem permeado tanto o meio acadêmico como o administrativo no que tange a proteção do patrimônio cultural. Essa preocupação toma por base o dispositivo legal que determina a guarda e proteção dos monumentos arqueológicos ou pré-históricos, o que viria a se configurar com o registro de sítios. Por outro lado, do ponto de vista acadêmico, de formação do conhecimento, é fundamental o registro, a análise, o mapeamento, mesmo das pequenas ocorrências arqueológicas, pois no futuro permitirá estabelecer-se um quadro mais realístico do processo de ocupação do território brasileiro, desde a pré-história até os dias atuais (Albuquerque *et al.*, 2011).

Observou-se ainda, que existem casos de ocorrências arqueológicas cadastradas na base de dados do IPHAN e, ainda, sítios arqueológicos que não constam no cadastro. Sobre esta questão torna-se necessário repensar as relações entre o que preservar e como gerenciar este patrimônio. Neste contexto, cabe aos arqueólogos sugerir e, junto com os analistas do IPHAN, definir quais as ações a serem realizadas. Nos casos em que os achados arqueológicos não apresentam estruturas significativas, nem contexto arqueológico primário preservado ou outras evidências, que justifiquem sua preservação como sítio arqueológico, pois é possível propiciar a transformação dos vestígios materiais remanescentes, em documentação primária preservável.

Relatórios técnicos e demais publicações

As fontes secundárias consultadas correspondem a artigos, dissertações, teses e, principalmente, relatórios técnicos no âmbito da arqueologia preventiva. Grande parte dos sítios cadastrados no IPHAN está contida na bibliografia mencionada, onde os trabalhos, em alguns casos, oferecem informações complementares as contidas na ficha de cadastro como, por exemplo, uma melhor contextualização do sítio arqueológico, fotografias e indicação de localização com coordenadas geográficas.

A quase totalidade das informações obtidas corresponde a ocorrências registradas no âmbito de diagnósticos ambientais para EIA-RIMA, onde não há um estudo detalhado dos vestígios arqueológicos identificados em tal fase. Outro fator de relevância corresponde às informações relativas às ocorrências arqueológicas, contidas nos estudos voltados para o licenciamento ambiental, que correspondem a identificação de vestígios esparsos que não oferecem elementos suficientes para serem classificados como sítios arqueológicos, mas que constituem importantes indicadores que auxiliam na compreensão da ocupação de uma região. Tais informações são acessíveis apenas em consulta a relatórios técnicos.

O levantamento realizado em relatórios técnicos e demais publicações relativas aos municípios que integram a Bacia revelaram a existência de mais 90 áreas com vestígios arqueológicos no estado de Pernambuco e 03 em Alagoas. Tais registros foram analisados de forma análoga aos identificados no CNSA. Quanto à localização espacial observou-se a predominância de 49 (53%) de registros na mesorregião Agreste, e 41 (44%) na Mata Pernambucana e 3 (3%) no leste Alagoano. Tais dados indicam um percentual significativo de ocupações em ambas as regiões. Quanto à categoria que se distribuem entre 11 (12%) áreas com vestígios pré-coloniais, 73 (78%) com vestígios coloniais e 9 (10%) áreas com ambas as ocupações.

De forma análoga ao constatado durante avaliação do CNSA, os relatórios técnicos apresentaram problemas relativos à localização dos vestígios, bem como a ausência de especificações relativas ao *Datum* geodésico das coordenadas apresentadas; informações divergentes quanto à categoria e classificação; inexistência de parâmetros mínimos na descrição dos vestígios; relatórios com identificação de sítios sem a ficha de cadastro no modelo do IPHAN; ainda foram identificados relatórios com fichas de cadastro de sítios que ainda não constam no CNSA.

Durante este estudo, observou-se a predominância de pesquisas acadêmicas até os anos 90 do século XX, principalmente daquelas voltadas para a localização de sítios pré-históricos, no Agreste Pernambucano. A partir deste período, as pesquisas relacionadas a Arqueologia Preventiva passaram a corresponder a 95,3% dos trabalhos realizados na Bacia do Una. Dentre os trabalhos voltados para o licenciamento ambiental, observou-se a implantação de empreendimentos lineares (rodovias, ferrovias e gasodutos) e poligonais (barragens e resorts). A predominância de pesquisas relacionadas à arqueologia preventiva está atrelada a publicação da Resolução Conama nº 001 (Caldarelli e Santos, 2000; Monticelli, 2005; Chmyz, 2006; Fogorali, 2007). No âmbito federal, os estudos de Arqueologia Preventiva, em 2013, corresponderam a 99% das autorizações de pesquisas emitidas pelo IPHAN (Moraes, 2014).

Considerações finais

A análise das informações mostrou a importância da sistematização dos dados arqueológicos para a realização da interpretação dos 149 registros de sítios e ocorrências identificados na Bacia hidrográfica do rio Una. Os vestígios históricos constituíram categoria predominante no universo pesquisado ocorrendo, em maior número, nas mesorregiões Agreste e da Zona da Mata de Pernambuco. Já os vestígios pré-históricos ocorreram em maior número apenas na mesorregião do leste Alagoano.

Em que pese o fato da existência de um considerável número de registros arqueológicos na Bacia do Una a partir do final de década de 1960, onde predominaram os registros de origem pré-históricos decorrentes de pesquisa acadêmica, a maior parte dos registros foi efetuada no século XXI, em decorrência da ampliação de trabalhos no âmbito da arqueologia preventiva. Nesses estudos predominaram os registros de sítios históricos. É importante destacar que, no período com maior representatividade de estudos acadêmicos, poucos são os registros de sítios históricos.

Os resultados obtidos com o levantamento de dados revelaram que um número considerável de registros na Bacia do Una carece de ajustes e de uma melhor avaliação das informações contidas nas fichas de cadastro do IPHAN, comparando-as com as demais publicações. Durante avaliação das fichas da Bacia hidrográfica do rio Una contidas no CNSA foram elencados vários problemas técnicos de documentação descritos no decorrer do trabalho.

Outro fator importante a ser ressaltado, corresponde a não disponibilização das coordenadas geográficas pelo sistema de cadastro, dificultando, no caso deste trabalho, a identificação dos sítios dispostos na área estudada. Tal impasse conduziu a necessidade de exceder os limites geográficos da Bacia hidrográfica do rio Una, abrangendo o levantamento de dados, não pelos limites da bacia, mas considerando as informações contidas nos municípios que a compõem, inclusive abrangendo parte de outras bacias hidrográficas, a exemplo do Sirinhaém e Ipanema.

Essa questão, juntamente com a não disponibilização de fotografias, favorece a repetição de registros de sítios arqueológicos, quando uma mesma área é estudada por pesquisadores distintos que não têm como certificar-se se o sítio já foi ou não registrado. Tais fatores dificultam o acesso a informações precisas e eficientes sobre o patrimônio arqueológico de uma determinada região, dificultando o trabalho de pesquisadores que atuam tanto no meio acadêmico como no da Arqueologia Preventiva. Diante do exposto, seria imprescindível que os responsáveis pela gestão do patrimônio arqueológico nacional criassem um sistema que possibilitasse consulta à base de dados, incluindo os campos restritos, que pudessem ser acessados através de senha disponibilizada aos pesquisadores devidamente cadastrados no IPHAN.

A partir do levantamento de dados foi possível constatar que o cadastro não representa a totalidade das informações a respeito do patrimônio arqueológico da Bacia. As publicações relativas a projetos acadêmicos e técnicos, obtidos através de pesquisa de gabinete, revelaram a possibilidade de complementação das informações contidas no próprio cadastro, bem como

outros sítios e ocorrências ainda não registrados no CNSA/IPHAN ou em processo de cadastramento.

Em que pese a grande quantidade de relatórios técnicos de pesquisa produzidos, constituindo importantes fontes de conhecimento arqueológico, ainda são poucas as publicações científicas que utilizam tais informações. Considerando que todos esses relatórios são encaminhados ao IPHAN, também em formato digital, a instituição poderia disponibilizá-los para os pesquisadores em uma plataforma *online* de acesso. Tal iniciativa contribuiria para a construção e divulgação da Arqueologia.

Outro aspecto relevante correspondeu a falta de informações mais detalhadas sobre cada sítio, no que se refere ao seu estado de preservação. Atualmente, não é possível mensurar quais sítios estão preservados *in loco* na Bacia do rio Una; quais foram destruídos em decorrência de implantação de empreendimentos ou vandalismo; quais foram estudados e documentados antes de sua destruição; que tipo de interferência, se total ou parcial, foi realizada em cada sítio; e, qual a importância de cada sítio para o contexto arqueológico nacional.

Cabe aos pesquisadores evidenciar em seus relatórios, de forma clara, as ações realizadas nos sítios identificados. Aos analistas do IPHAN caberia a verificação dos dados e a definição conjunta com o pesquisador, sobre o destino das evidências arqueológicas. Torna-se necessário à definição de parâmetros mínimos de referência (Pardi, 2002), no registro de sítios arqueológicos e também nas ocorrências.

O cadastro necessita de uma análise crítica, conforme demonstrado por Soares (2009), onde é fundamental uma revisão dos dados contidos nas fichas de cadastro, adequação e criação de novos campos, e, principalmente, uma atualização permanente. É também premente a disponibilização dos relatórios de pesquisa de modo mais compatível com as tecnologias atuais.

As constatações apresentadas evidenciam a necessidade de utilização de tecnologias que tornem os dados confiáveis e acessíveis de forma eficiente (Tomaz *et al*, 2002; Sanjuan, 2005; Botica e Martins, 2008; Delforge, 2011). Tecnologias estas que permitam o acesso aos dados relativos aos registros de forma rápida, segura e atualizada, colaborando para uma melhor gestão do patrimônio arqueológico brasileiro.

Referências

- AGÊNCIA ESTADUAL DE PLANEJAMENTO E PESQUISAS DE PERNAMBUCO (CONDEPE/FIDEM). 2006. Bacia Hidrográfica do Rio Una, GL 4 e GL 5. Série Bacias Hidrográficas de Pernambuco Nº 3. Recife.
- AGÊNCIA PERNAMBUCANA DE ÁGUAS E CLIMA (APAC). Bacias Hidrográficas: Rio Una. 2014.
- AGUIAR, A. A Tradição Agreste: estudo sobre a arte rupestre em Pernambuco. Revista CLIO - Revista do Curso de Mestrado em História. Editora da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, n. 8, série arqueológica n. 3, p.7-98. 1986.

ALBUQUERQUE, M.; LUCENA, V.; DUARTE, M. Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico do Projeto de Adequação e Aumento da Capacidade Rodoviária da BR-101 NE, BA/PE - Relatório Final. Laboratório de Arqueologia da UFPE, Recife. 2010a.

ALBUQUERQUE, M.; LUCENA, V.; DUARTE, M. Projeto de Monitoramento e Salvamento Arqueológico das obras de “Adequação da Capacidade rodoviária da BR-101, trecho Natal/RN-Palmares/PE”. Relatório Final. Laboratório de Arqueologia da UFPE, Recife, 2 v. 2012.

ALBUQUERQUE, M.; LUCENA, V.; NOGUEIRA, R. Relatório Final do Programa de Resgate Arqueológico na área do Empreendimento The Reef Club, na Praia do Porto, PE. Arqueolog Pesquisas, Camaragibe, 2 v. 2008.

ALBUQUERQUE, M.; LUCENA, V.; NOGUEIRA, R. Estudo de Impacto sobre o Patrimônio Cultural concernente às obras de Implantação da Arena da Copa de 2014, em São Lourenço da Mata, PE. Arqueolog Pesquisas, Camaragibe. 2010b.

ALBUQUERQUE, M.; LUCENA, V.; NOGUEIRA, R. Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico na área da PCH Pedra Furada – Relatório Final. Arqueolog Pesquisas, Camaragibe, 2v. 2011.

ALBUQUERQUE, M.; LUCENA, V.; UCHÔA, S.; NOGUEIRA, R. Estudo de Impacto sobre o Patrimônio Cultural concernente as obras de Duplicação e Restauração da Rodovia BR-423, Subtrecho: Entr. BR-232 (B) (São Caetano), Entr. PE-149/170/180 a Entr. BR-424/PE-218 (Garanhuns), segmento km 18,2 ao km 98,4. Arqueolog Pesquisas, Recife. 2013.

ALBUQUERQUE, M.; LUCENA, V.; WALMSLEY, D. Fortes de Pernambuco: imagens do passado e presente. Graftorre, Recife. 1999.

ALBUQUERQUE, R. T. D. B.; GALVÍNIO, J. D. 2010. Cenários de Mudanças Climáticas na Bacia Hidrográfica do Rio Una – Pernambuco. Revista Brasileira de Geografia Física. Recife, v. 3, n. 2, p.48-54.

AMARAL, M. P. V. Os sítios de registros rupestres em Buíque, Venturosa e Pedra (PE) no contexto da geopaisagem. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) - Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Arqueologia, Recife. 2007.

BALLARDO, L. O. M.; MILDER, S. E. S. Um sistema documental para acervos arqueológicos aplicado ao Laboratório de Estudos e Pesquisas Arqueológicas - UFSM. Cadernos do LEPAARQ – Textos de Antropologia, Arqueologia e Patrimônio, v. VIII, nº 15/16, 2011..

BRASIL. 1986. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Resolução n. 001, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre a necessidade de se estabelecerem as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 17 fev. de 1986.

BRASIL. 1961. Lei Federal nº 3.924, de 26 de julho de 1961. Dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 27 jul. 1961.

BRASIL. 1997. Portaria nº 57, de 12 de março de 1997. Aprova a ficha para registro de sítio arqueológico. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 20 mar. 1997.

BRASIL. 1998. Portaria nº 241, de 19 de novembro de 1998. Dispõe sobre a implantação de padrões nacionais no âmbito da identificação de sítios arqueológicos, visando a montagem do Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos, onde aprova a Ficha de Registro de Sítio Arqueológico e respectivo manual de preenchimento, Anexos à Portaria. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, nº 228, 27 nov. 1998.

BOTICA, N.; MARTINS, M. M. Sistemas de Informação em Arqueologia: a experiência de Bracara Augusta. In: CONGRESO INTERNACIONAL DE ARQUEOLOXÍA DE VILALBA, 1, Lugo, España, 2008 –

“Congreso Internacional de Arqueología de Vilalba”. [S.l.: s.n., 2008]. Disponível em: < <http://hdl.handle.net/1822/10384>>. Acesso: 12 mar. 2017. 2008.

CALDARELLI, S. B. 2005. Relatório Final: Salvamento arqueológico nas Linhas de Transmissão 500 kV Xingó-Angelim e 230 kV Angelim-Campina Grande (AL/SE/PE/PB). Scientia Consultoria, São Paulo.

CALDARELLI, S. B. O Patrimônio Arqueológico na Avaliação Ambiental Integrada de Bacias Hidrográficas. In: 2ª conferência da rede de língua portuguesa de avaliação de impactos e 1º congresso brasileiro de avaliação de impacto. associação brasileira de avaliação de impactos – ABAI. Anais do Congresso. São Paulo. 2012.

CALDARELLI, S. B.; SANTOS, M. C. M. M. Arqueologia de Contrato no Brasil. Revista USP, São Paulo, nº 44, p. 52-73. . 2000.

CHMYZ, I. Abordagens arqueológicas na Amazônia. Arqueologia – Revista do Centro de Estudos e Pesquisas Arqueológicas/ UFPR, Curitiba, v. 10, p. 1-16. 2006.

DELFORGE, A. H. O gerenciamento do patrimônio arqueológico no estado de Minas Gerais utilizando-se Sistemas de Informações Espaciais (SIG). Dissertação (Mestrado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia - Tratamento de Informação Espacial da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2010.

FOGOLARI, E. P. 2007. Gestão em Projetos de Arqueologia. Tese (Doutorado em Arqueologia) - Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, São Paulo.

HODDER, I.; ORTON, C. 1990. Análisis espacial en arqueología. Barcelona: Editorial Crítica.

ICOMOS. CARTA DE LAUSANNE, CARTA PARA A PROTECÇÃO E GESTÃO DO PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO (1990). 2009. Cadernos de Sociomuseologia Centro de Estudos de Sociomuseologia, América do Norte, 15, jun. 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. 2014. Cidades@. Pernambuco. Tamandaré. Infográficos: histórico. Disponível em: < <http://cod.ibge.gov.br/5VDL>>.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL - IPHAN. Sistema de Gerenciamento do Patrimônio Arqueológico. Cadastro Nacional de sítios arqueológicos. 2014.

INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO - ITEP. UNIDADE GESTORA DE PROJETOS BARRAGENS DA MATA SUL; LABORATÓRIO DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA. - LENC. Estudo de Impacto Ambiental- EIA: sistema de controle de cheias da bacia do Rio Una - Barragens Painelas II e Gatos. Recife, v. 2. 2011a.

INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO - ITEP. UNIDADE GESTORA DE PROJETOS BARRAGENS DA MATA SUL. Estudo de Impacto Ambiental – EIA: sistema de controle de cheias da bacia do Rio Una: Barragem Serro Azul. ITEP, Recife, v. 4. 2011b

MATA SUL. Estudo de Impacto Ambiental – EIA: sistema de controle de cheias da bacia do Rio Una: Barragem Igarapeba. ITEP, Recife, v. 4. 2011c.

MATA SUL. Estudo de Impacto Ambiental – EIA: sistema de controle de cheias da bacia do Rio Sirinhaém: Barragem Barra de Guabiraba. ITEP, Recife, v.4. 2011d.

MATA SUL. Estudo de Impacto Ambiental – EIA: sistema de controle de enchentes da bacia do Rio Jaboatão: Barragem Engenho Pereira. ITEP, Recife, v.4. 2011e.

MATA SUL. Estudo de Impacto Ambiental – EIA: Projeto de recuperação da orla marítima dos municípios de Jaboatão dos Guararapes, Recife, Olinda e Paulista. ITEP, Recife, v.4. 2012.

LAGE, M. C. S. M.; BORGES, J. F. 2005. Sítios de Registros Rupestres: monitoramento e conservação. Mnome Revista de Humanidades, Dossiê Arqueologias Brasileiras, Rio Grande do Norte, v.6, n.13.

- LIMA, C. F. M. Padrão de assentamento em sítios arqueológicos na zona da mata norte de Alagoas e sul de Pernambuco. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-graduação em Arqueologia, Recife. 2006.
- LUFT, V. J. A Pedra do Tubarão: Um Sítio da Tradição Agreste em Pernambuco. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) - Programa de Pós-Graduação em História, Área de Concentração em Pré-História, Universidade Federal de Pernambuco, Recife. 1990.
- MARTIN, G. 2005. Pré-história do Nordeste do Brasil. Editora Universitária da UFPE, Recife, 4ª ed.
- MARTIN, G.; AGUIAR, A.; TADEU, P.; VICTOR, P. Estudo da Arte Rupestre em Pernambuco (II): A Pedra Furada em Venturosa. Revista CLIO - Revista do Curso de Mestrado em História. Editora da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, n. 4, p. 19-34. 1981.
- MONTICELLI, G. Arqueologia em Obras de Engenharia no Brasil: uma crítica aos contextos. 2005. Tese (Doutorado em Arqueologia) - Curso de Pós-Graduação em História. Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Doutorado Internacional em Arqueologia. Porto Alegre. 2005.
- MORAES e ALBUQUERQUE (Org.). 2012. Estudo de Impacto Ambiental – EIA Arco Viário da Região Metropolitana do Recife. MORAES & ALBUQUERQUE ADVOGADOS E CONSULTORES, Recife.
- MORAES, F. T. Necessidade de laudos para obras cria demanda por arqueólogos. Folha de São Paulo, Ciência, São Paulo, 09 mar. 2014.
- NAZARENO, N. R. X. SIG Arqueologia: aplicação em pesquisa arqueológica. Tese (Doutorado em Arqueologia) - Universidade Federal de São Paulo. Museu de Arqueologia e Etnologia, Programa de Pós-Graduação em Arqueologia, São Paulo. 2005.
- OSÓRIO, M.; SALGADO. Um Sistema de Informação Geográfica aplicado na Arqueologia no Município de Sabugal. Praxis Archaeologica 2, p. 9-22. 2007.
- PARDI, M. L. F. Gestão de Patrimônio Arqueológico, Documentação e Política de Preservação. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Gestão do Patrimônio Cultural) - Universidade Católica de Goiás, Vice-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, Instituto Goiano de Pré-História e Antropologia, UCG/IGPA, Goiânia. 2002.
- RAMOS, R. N. Políticas de preservação de acervos arqueológicos. Cadernos do LEPAARQ – Textos de Antropologia, Arqueologia e Patrimônio, v. VIII, nº 15/16. Editora da UFPEL, Pelotas. 2011.
- SANJUÁN, L. G. Introducción al Reconhecimento y Análisis Arqueológico del Territorio. Editora Ariel Prehistoria, Barcelona, 1ª ed. 2005.
- SANTOS, C.; CASTRO, V. M. C.; LEITE, M. N. O Patrimônio Arqueológico Rupestre no Agreste Pernambucano: a comunidade em foco. Arqueologia Pública. Campinas, n. 6, p. 6-16. 2010.
- SANTOS, P. J. L. S. Aplicações de Sistemas de Informação Geográfica em Arqueologia. Dissertação (Mestrado em Ciências e Sistemas de Informação Geográfica) - Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação da Universidade Nova de Lisboa, Lisboa. 2006.
- SOARES, F. C. Analisando o registro como forma de Preservação do Patrimônio Arqueológico em Santa Catarina. In: IX CIDADE REVELADA DE ITAJAÍ. Resumos... Santa Catarina. 2009.
- THOMAZ, R. C. C.; IMAI, N. N.; SILVA, E. A.; TSUCHIYA, Í. Visualização cartográfica como ferramenta de suporte à implementação de um modelo preditivo em arqueologia: um estudo de caso. In Anais do Simpósio Brasileiro de Geomática. Presidente Prudente, SP, 9-13 de julho de 2002, p. 574-584. 2002.

ZANETTINI, P. E.; SYMANSKI, L. C. P. Programa de Diagnóstico do Patrimônio Arqueológico e Histórico e Cultural – EF Cia. Ferroviária do Nordeste (CFN) – Trecho 03 – Cabo (PE) a Propriá (SE). Relatório Final. Zanettini Arqueologia, São Paulo. 2007.

ZANETTINI, P. E.; SYMANSKI, L. C. P. Programa de Resgate do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural – EF Cia. Ferroviária do Nordeste (CFN) – Trecho 03 – Cabo (PE) a Propriá (SE). Relatório Final. Zanettini Arqueologia, São Paulo. 2008.

ZANETTINI, P. E.; SYMANSKI, L. C. P.; MORAES, C. A. (Coord.). Programa de Diagnóstico, Prospecção, Resgate e Monitoramento Arqueológico. Ferrovia Transnordestina. Relatório Final da Etapa de Prospecções Extensivas e Interventivas. Zanettini Arqueologia, São Paulo. 2009.